Lane Medical Libr

Zur

Pathologie und Therapie des Furunkels.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Fakultät

der Königl. Universität zu Greifswald

am

Mittwoch, den 29. Februar 1888

Mittags 1 Uhr

öffentlich verteidigen wird

Max Dreyling

aus Danzig.

Opponenten:

Herr Dr. med. R. Poelchen, prakt. Arzt
Herr Dr. med. O. Granow.
Herr cand. med. H. Zühlke.

Greifswald.
Druck von Julius Abel.
1888.

Seinen theuren Eltern

und

seinem lieben Freunde Dr. Poelchen

gewidmet

vom Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154001_0271

Bei der Häufigkeit des Vorkommens von Furunkeln ist es wohl nicht überflüssig, über eine zweckmässige Behandlungsweise derselben einige Worte zu verlieren. Was ich hier nun vorbringe, ist zwar nicht mehr neu, doch so sehr ich mich umgesehen habe, fand ich, dass die nachher näher zu besprechende Art der Behandlung von Furunkeln nur wenig in weiteren Kreisen bekannt geworden ist.

Von meinem Freunde Dr. Poelchen, der diesem Gegenstande seit Jahren eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt hat, ist mir ein Theil des grossen Materials, welches ihm, als Militairarzt, durch die Finger gegangen ist, überlassen worden und damit auch die Veranlassung gegeben, mich näher mit der Untersuchung dieser Krankheit und mit ihrem Wesen zu beschäftigen.

Es sei mir gestattet, hier kurz das zu recapituliren, was von anderer Seite über meinen Gegenstand geschrieben worden ist.

Das Wesen des Furunkels ist bereits den ältesten Autoren, wie Plinius, Celsus genau bekannt gewesen. Die Definition, welche Celsus von dem Furunkel giebt, ist von den späteren lateinischen und griechischen Schriftstellern übernommen worden. Er

versteht unter Furunkel, eine mit Schmerz und Entzündung einhergehende Geschwulst der Haut, welche grosse Neigung zeigt, in Eiterung überzugehen und sich durch einen in der Tiefe steckenden abgestorbenen Zellgewebspropf, von ihm ventriculus genannt, charakterisirt.

Die genaue pathologische Anatomie des Furunkels ist dagegen lange dunkel gewesen, und erst in den letzten Jahrzehnten haben sich verschiedene Autoren mit diesem Gegenstande näher beschäftigt.

In der mir zugängig gewesenen Literatur habe ich zuerst in Richters Anfangsgründe der Wundarzneikunst (1792) eine genauere Beschreibung der Blutschwäre gefunden. R. nimmt an, dass diese Geschwülste, wie er die Furunkel nennt, von stockenden und verdickten Feuchtigkeiten, ja zum Theil von ausgetretenem und geronnenem Blute entständen; dies scheint ihre Härte, ihre starke Erhabenheit, die Schwierigkeit, sie zu vertheilen, der blutige Eiter und die kalte Härte, welche nach geendigter Eiterung so leicht zurückbleibt, zu beweisen. Als Ursache vermuthet er eine Schärfe in den Säften, die venerischer oder gichtischer Natur sein könne. Der Propf, welchen er nicht, wie andere Autoren, für verdickten Eiter hält, scheint ihm ein Balg zu sein, welcher aus Zellengewebe entstanden ist, oder vielmehr ursprünglich eine Hautdrüse war. Nach seiner Beobachtung haben die Furunkel am häufigsten ihren

Sitz um Hautdrüsen, und damit hält er sie für entzündete Balggeschwülste. Auch das Vorkommen des Fiebers bei dieser Erkrankung wird von ihm erwähnt.

Bei der Therapie empfiehlt R., die Furunkel durch äussere erweichende Mittel sogleich zur Eiterung zu bringen, da dieses der Absicht der Natur entspreche, und Versuche, dieselben zu zertheilen, fruchtlos seien. Als erweichende Mittel giebt er gewöhnlichen Brei von Milch und Weissbrod oder eine Mischung von Roggenmehl mit Honig an. Bei heftigem Schmerz solle man etwas Bilsenkraut, Schierling oder gestossene Mohnköpfe hinzuthun. Die Geschwulst öffnet sich dann an ihrer Spitze selbst; allenfalls kann man sie auch, wenn es Zeit ist, mit der Spitze der Lanzette öffnen.

Ein recht interessanter Aufsatz „über Furunkel und eine ansteckende Art derselben", verfasst vom alten Heim, findet sich in Horn's Archiv vom Jahre 1808. Heim rechnet den Furunkel zu den Erkrankungen der Haut, da er allein in den Gebilden der Cutis vorkommt, und vermuthet, dass er von den Schleimbälgen und Talgdrüsen ausgehe. Er führt eine Beobachtung an, wo Furunkel von einem Individuum auf das andere übertragen wurden. So bekommt ein junger Mann am Hinterhacken Furunkel in grosser Anzahl, von der Grösse einer Haselnuss bis Taubenei's. Die Person, welche ihn verbindet

und pflegt und bis dahin noch nie einen Furunkel gehabt, bekommt plötzlich ganz dieselben Blutgeschwüre, aber nicht etwa an den Fingern, sondern an den Lenden und Füssen. Der junge Mann wurde nun gesund, heirathete und seine Frau, welche bis zu dieser Zeit stets gesund gewesen war, bekam eine grosse Anzahl von Furunkeln an den Geburtstheilen, Hinterbacken und Lenden. Nach Beendigung der Schwangerschaft verschwanden dieselben, doch wurden jetzt die Personen, welche mit der Wöchnerin zu thun hatten, von Furunkeln befallen.

Ferner beobachtete Heim einen ansteckenden, furunkelartigen Ausschlag, den er furunculus spurius pustolodes nennt. Es waren dies kleine Blutschwären von der Grösse einer Erbse, ähnlich falschen Pocken, nur mit einem härteren chronisch entzündlichen Umfange. Eine schwangere Person wurde davon befallen; bald nach ihrer Niederkunft, als sie das Kind angefasst hatte, bekam dieses denselben Ausschlag, ebenso die Personen, welche mit der Pflege und Wartung von Mutter und Kind zu thun hatten.

Heim theilt die Furunkel ein in solche mit Fieber und in solche ohne Fieber, erstere hält er für die wichtigeren und gefährlicheren. Dann spricht er auch von kritischen Furunkeln und sagt: „Das Hervortreten dieser Furunkel ist wahrscheinlich ein Zeichen und Begleiter der schon erfolgten Besserung, ebenso wie bei manchen hitzigen Fiebern nach er-

folgter Entscheidung ein Ausschlag am Munde auftritt.“ Ueber das Auftreten von Furunkeln äussert er sich, dass es Constitutionen gäbe, welche zu dieser Hautkrankheit mehr wie andere inclinirten, manche bekämen sie nie, andere dagegen hätten sie mit geringer Unterbrechung fast beständig, und wenn sie für eine Zeit lang schwänden, so kämen sie bald auf's Neue zurück.

Schliesslich will Heim noch Furunkel in der Vagina beobachtet haben, ohne dass eine syphilitische Krankheit vorgelegen hätte.

In dem Journal für Chirurgie und Augenheilkunde, herausgegeben von Gräfe und Walther (1822) findet sich ein Aufsatz über „Aetiologie und Therapie der Blutschwäre“ von Ritter. Nach ihm entsteht zuerst ein kleines „Blätterchen“ mit weissem spitzen Köpfchen, das zugleich stark brenne und jucke. Wird das „Bläschen“ geöffnet, so entleert sich ein kleines Kügelchen dicken Eiters. Nach wenigen Tagen nimmt die Röthe der Basis zu, dehnt sich aus und tritt mehr erhaben aus der Haut hervor. Die Spitze bildet sich auf's Neue und zwar um so härter, je jünger und kräftiger das Individuum ist. Oeffnet man das Geschwür durch einen leichten Stich, so entleert sich dickes, schwarzrothes Blut mit Eiter gemischt. Als Lieblingssitz giebt er die unteren Extremitäten an, doch selten würden davon die Füsse befallen und nie die Zehen. Häufig seien die Hinterbacken, Zeugungstheile, Schultern, Bauch und Arme

betroffen, zuweilen das Gesicht und der Hals; wenn sie an den Rändern des Augenlides aufträten, würden sie als Gerstenkörner bezeichnet. Die Grösse der Furunkel hänge vorzüglich von der Beschaffenheit der Theile, wo sie ihren Sitz nähmen, ab. Je fleischiger, je mehr mit Zellgewebe Jemand sei und je ferner die Furunkel vom unterliegenden Knochen sitzen, desto grösser pflegten sie zu sein; je näher dem Knochen, desto schmerzhafter wären sie.

Heftig bekämpft nun Ritter die Anschauung Richters über die Entstehung der Blutschwäre. Er verlegt die Ursachen auf Störungen der Hautausdünstung und auf Erkältung; weiter heisst es „wird unbrauchbarer Thierstoff, oder Thierschlacke an der Ausscheidung gehindert, so veranlasst dieser Umstand eine Entzündung, und durch den Process der Eiterung wird dann das Gift aus dem Körper herausgeschafft. Die Entzündung betrifft nicht die ganze Oberfläche der Haut, sondern immer den grössten Theil des darunter liegenden Gefässnetzes, es erfolgt dann die Ergiessung stockenden Blutes, welches die dunkle Farbe annimmt, weil keine Entkohlung mehr stattfindet. Weil nun eine Menge corrodirter Gefässe mit offenen Mündungen da sind, so folgt dem Ausgedrückten mit dickem, dunklem Blute immer am Ende ganz hellrothes und unvermischtes."

Die Therapie der Furunkel ist im Wesentlichen dieselbe, wie Richter sie empfiehlt. Es heisst: „Den

einfachen Blutschwär heilt die Natur selbst ohne Beihülfe der Kunst, diese vermag nur Erleichterung und meist einige Tage Beschleunigung bei der Heilung zu leisten." Als Cataplasma schreibt er Bilsenkraut und Flachssamen in Milch vor; wenn der Furunkel dem Aufbruch nahe sei, einen Brei von gedämpften Zwiebeln. Verfrühte Oeffnung vermehre nur den Schmerz ohne jeden Gewinn. Nach Ritters Beobachtungen soll man dadurch, dass man auf jedes Schwärenbläschen nach seiner Entstehung einen Schröpfkopf setze, die Entstehung des Furunkels verhindern.

In der folgenden Zeit führte das Bestreben, möglichst genau die Erscheinungen des Furunkels zu beschreiben, ohne aber die pathologische Anatomie in Betracht zu ziehen, dazu, dass man eine Anzahl Namen für den Furunkel aufstellte.

Alibert theilte in seiner „Monographie der Dermatosen" die Furunkel in folgende Klassen ein:

1) Furunculus vulgaris,
2) Furunculus vespajus (wespennestförmig),
3) Furunculus panulatus (weberschiffförmig.),
4) Furunculus atonicus (indolenter auch falscher Furunkel).

Dass diese Classification, welche sich im wesentlichen auf die verschiedene Grösse der entzündeten circumscripten Hauptstelle und auf die Gestalt der Oeffnungen, aus denen der Furunkel seine Produkte entleert, bezieht, ohne practischen Werth ist, kann

man leicht einsehen. So wurde denn die Alibert'sche Eintheilung von den späteren Autoren nicht berücksichtigt, ohne dass aber etwas Wesentliches für das Verständniss dieser Erkrankung geleistet wurde.

Die erste neuere werthvollere Arbeit über den Furunkel erschien 1865 von O. Weber (Krankheiten der Haut und des Zellgewebes). Nach seiner Ansicht gehen alle Furunkel stets von einer Hautdrüse aus. Es kommt zu einer plastischen Infiltration des Gewebes, welche das Absterben eines kleinen zapfenförmigen Hautstückes bedingt. Dieser sogenannte Propf rufe in der Umgebung eine demarkirende Eiterung hervor, die sich in die Tiefe erstrecken könne. In den Pröpfen seien die Arterien und Venen mit geronnenem Blute gefüllt und es habe den Anschein, als ob die ersteren mit embolischen Massen verstopft wären. Gleichzeitig spricht Weber die Vermuthung aus, dass ein Auftreten zahlreicher Furunkel, zu gleicher Zeit oder rasch nach einander, mit pyämischen Vorgängen nahe verwandt sei.

Im Jahre 1860 gab Neumann in seinem Lehrbuche über Hautkrankheiten eine, wenn auch noch nicht ganz richtige, so doch ungefähr den pathologisch-anatomischen Vorgängen entsprechende Eintheilung der Furunkel. Er unterschied Follicar- und Zellgewebsfurunkel, erstere sind solche, die von einem Haarbalge oder einer Talgdrüse ausgehen, unter

letzteren verstand er furunkulöse Entzündungen, bei welchen ein derbes Infiltrat in der Tiefe der Cutis den Anfang der Erscheinungen bildete. Diese Eintheilung wurde von allen anderen Autoren angenommen, bis Kochmann 1873 in dem Aufsatz „Beitrag zur Lehre von der furunculösen Entzündung" (Archiv für Dermatologie und Syphilis 3. Heft V. Jahrg.) seine genauen histologischen Untersuchungen über Furunkel veröffentlichte. Er theilte die Furunkel oder wie er sie richtiger nannte „die furunculöse Entzündung" ein in

a) ausgehend von den Talgdrüsen,

b) von den Schweissdrüsen.

Er führte gleichzeitig den Nachweis, dass Zellgewebsfurunkel nicht existirten, sondern dass es solche Furunkel wären, welche meist von einer bis in die subcutis gehenden Schweissdrüsse enständen, zum kleineren Theil aber auch Follicalarfurunkel seien, welche von einem bis in die Tiefe des Corium oder in das subcutane Bindegewebe hinabreichenden Haarbalge ausgehen.

Bevor ich nun auf die von mir gemachten Untersuchungen eingehe, will ich über die Erscheinungen, das Vorkommen und die Aetiologie der Furunkel, wie ich sie aus dem mir überlassenen Material, gewonnen habe, kurz berichten.

Am Anfange bemerkt man gewöhnlich eine erbsengrosse harte Stelle in der Haut, welche sich dem tastenden Finger darbietet. Eine Röthe ist

kaum wahrzunehmen. Nach 12—24 Stunden wird die harte Stelle roth und nimmt eine mehr konische Form an, jede Berührung wird schmerzhaft empfunden und der Schmerz wird bald als klopfend, bald als bohrend bezeichnet. Nach abermals 24 Stunden zeigt sich die Geschwulst noch zugespitzter und an der Kuppe der entzündeten Parthie zeigt sich nicht selten ein gelbgrünlicher Punkt. An dieser Stelle kommt es zum Durchbruch des Eiters, und sowie der darin steckende Propf entfernt ist, so entsteht eine kleine trichterförmige Höhlung, deren Spitze in der Epidermis gelegen ist. Der Schmerz und das unbehagliche Gefühl lässt sofort nach und in kürzester Zeit füllt sich die Höhle mit Granulationsgewebe; es bleibt eine kaum sichtbare Narbe zurück, welche oft nach einiger Zeit ganz verschwindet.

Was nun das Vorkommen von Furunkeln anbetrifft, so kann man sagen, dass sie an allen Stellen der Haut, wo es Schweiss- und Talgdrüsen giebt, auftreten können, jedoch ist nicht zu läugnen, dass sie gewisse Praedilectionsstellen haben. Handteller und Fussohle bleiben nicht verschont, obwohl dies von vielen Autoren bestritten wird.

Von 159 Fällen, die nur Soldaten betreffen, wurden beobachtet:

Am Nacken	34
„ Ober-, Unterschenkel u. Knie	24
„ Halse	21
„ Ober-, Unterarm u. Ellenbogen	14

An der Backe	11
Am Rücken	9
An der Stirn	8
In der Achselhöhle	7
Auf der Schulter	6
„ dem Gesäss	4
„ dem Fussrücken	3
„ der Oberlippe	3
An der Nase	2
Am Ohr	2
Auf der behaarten Kopfhaut	2
Am Kehlkopf	2
Auf der Brust (darunter 1 auf der Brustwarze)	2
Am Handteller	2
„ Kinn	1
An der Fusssohle	1
„ „ Ferse	1
Summa	159

Unsere Statistik ergiebt, dass am zahlreichsten Furunkel am Nacken und Halse vorkommen und damit ist uns zugleich ein Anhaltspunkt für die Aetiologie gegeben. Diese Körpertheile sind bei den Soldaten, durch die Reibung des Kragens und der Halsbinde auf der Haut, besonders localen Reizen ausgesetzt und daher um so leichter zur Aufnahme von inficirenden Schädlichkeiten disponirt. Dazu mag auch der Aufenthalt in unreiner, staubiger Luft,

dem Soldaten vielfach preisgegeben sind, etwas beitragen.

Die Haut kann ferner in einen fortwährenden Reizzustand versetzt werden durch chronische juckende Ausschläge, und so sieht man gar nicht selten Furunkel nach Eczemen, Pruritus, Prurigo, Scabies, Sycosis parsitica, Impetigo etc. auftreten, meist sind auch die zuletzgenannten Erkrankungen der Haut mit Affectionen der Talgdrüsen und Haarfollikel verbunden.

Auch nach Einreibung irritirender Medicamente sowie bei längerem Gebrauch von Bädern und hydropathischen Umschlägen zeigen sich öfters Furunkel.

In grösserer Anzahl treten Furunkel auf — man spricht dann von Furunculosis — bei constitutionellen Krankheiten, so im Endstadium schwerer Erkrankungen, die mit allgemeiner Kachexie einhergehen, z. B. beim Diabetes mellitus, Urämie, Pyämie, Marasmus senilis, Gicht, Typhus. Ueber die Ursache dieser Furunculosis ist viel geschrieben worden, doch ist man zu einem bestimmten Resultat nicht gekommen. Kochmann hat diesen Gegenstand ausführlicher behandelt, aber es sind auch nur Vermuthungen, was wir darüber erfahren.

Ueber die pathologischen Zustände, welche die furunkulöse Entzündung veranlassen, bin ich in den Stand gesetzt worden, einige Beobachtungen zu machen. Mein hochverehrter Lehrer Herr Prof. Grawitz überliess mir in liebenswürdigster Weise,

von einem an Diabetes mellitus zu Grunde gegangenen und gleichzeitig mit allgemeiner Furunculose behaftetem Individuum, mehrere mit kleinen und grösseren Furunkeln besetzte Hautstückchen. Dieselben wurden, um event. die Kerntheilungsfiguren zu sehen, in Flemming'sche Lösung gelegt und dann in Alkohol gehärtet. Auf gefärbten Schnitten war ersichtlich, dass jeder Furunkel entweder von einer Schweiss- oder Talgdrüse ausgegangen war. Auch konnte ich mich überzeugen, dass die Schweissdrüse von allen Gebilden der Haut am tiefsten sass und mitunter bis in das subcutane Zellgewebe hineinreichte. Von mehreren Hautdrüsen war der Ausführungsgang nach oben verstopft, nach unten zu etwas erweitert und um die Drüse selbst bemerkte man eine Infiltration von Rundzellen, die sich bald mehr, bald weniger in die Tiefe ausbreitete. Kerntheilungfiguren konnte ich nirgends finden. Da diese Drüsen von einem reichlichen Gefässnetze umgeben sind, so ist damit der Grund gegeben, dass die Reaktion des Gewebes wegen der guten Ernährung eine um so kräftigere ist, und der weiteren Ausbreitung des Entzündungsprozesses energischen Widerstand entgegensetzt. Der Propf in der Drüse ist wohl theilweisse das Produkt einer Exsudation aus den Gefässen, da Fibrin in ihm nachgewiesen ist. Durch den Verschluss der Drüse wird eine Spannung in der Haut und Druck auf die benachbarten Gewebstheile erzeugt, damit aber eine Begünstigung des

nekrotisirenden Prozesses gegeben. Wird der Inhalt des Furunkel entleert, so findet man Eiter vermischt mit Fibrinmassen und nekrotischen Gewebsfetzen.

Es tritt nun die Frage an uns heran, wodurch wird die Entzündung der Hautdrüsen veranlasst und hier sind es die bakteriologischen Forschungen, welche uns die Erklärung dazu geben. Garré zeigte, dass man durch Einreiben furunculösen Eiters auf die Haut neue Furunkel erzeugen könne. Auch Bockhardt bestätigte dies durch seine im bakteriologischen Institut zu Wiesbaden gemachten Untersuchungen. Ich selbst war in der Lage, durch die Güte des Herrn Professor Helferich, welcher mir das Material aus der hiesigen Poliklinik überliess, einige Versuche zu machen. Von 2 mit je einem Furunkel behafteten Individuen wurde sofort nach der Incision Eiter entnommen und auf Gelatine und Agar-Agar überimpft. Dann wurden, nachdem die nöthigen Verdünnungen gemacht, Plattenculturen angelegt. Das Ueberimpfen auf Agar-Agar ergab Reinculturen, sowohl vom Staphylococcus pyogenes aureus als albus.

Bockhardt hat dieselben Coccen in der Wilson'schen Impetigopustel im Furunkel und in der Sycosis (Bartfinne) konstant gefunden. Er hat ferner sich selbst von den Reinculturen auf den Vorderarm eingeimpft und zwar in der Weise, dass, nachdem eine kleine Schrunde mit dem Nagel auf der Haut gemacht war, er die in Kochsalzlösung aufgeschwemmte Cultur stark einrieb. Schon am nächsten

Tage sah er seinen Vorderarm von Impetigopusteln bedeckt und zwar zeigten sich die meisten von einem Haare durchbohrt. Ein Theil der Pusteln verschwand nach 8 Tagen, zwei jedoch hatten sich zu äusserst schmerzhaften Furunkeln ausgebildet. Er liess sich auch Hautstückchen excidiren, um zu sehen wie sich die Eiterkoccen in der Haut verhielten. Aus den daraus gewonnenen Resultaten esklärt Bockhardt die Entstehung des Furunkels in folgender Weise.

Der Furunkel entwickelt sich aus einer Impetigopustel, die über einem Haarfollikel oder aus einer solchen, die über dem Ausführungsgange einer Knäueldrüse entstanden ist. Steht die Pustel nicht in einem solchen Zusammenhange, so entwickelt sich ein Abscess. Nachdem nun die Eiterkokken in die Mündung des Ausführungsganges einer Knäueldrüse oder in die Oeffnung einer Haartasche und in den Ausführungsgang einer Talgdrüse eingedrungen sind und zur Enstehung einer Impetigopustel Veranlassung gegeben haben, wandern sie später allmählich in die Tiefe, bis sie am Ende des Schweissdrüsenknäuels oder am Ende der Haartasche und in den Acini der Talgdrüse angelangt sind. Die Cocceninvasion in diesen röhrenförmigen Gebilden ruft lebhafte Entzündung in dem umgebenden, besonders gefässreichen Bindegewebe hervor. Hier wandern nun weisse Blutzellen aus, welche um ein Vordringen der Coccen in die Cutis oder in das Unterhautzellgewebe zu verhindern, sich wie ein Wall um die erkrankten

epithelialen Röhren herumlegen. Die Coccen wandern weiter nach unten, bis sie an das Ende der Schweissdrüse, Talgdrüse etc. gelangt sind. Nun hört eine weitere Verbreitung der Eitercoccen in die Tiefe auf. Inzwischen sind die röhrenförmigen Gebilde (Haartasche, Schweiss-, Talgdrüse) theils durch Einwirkung der Coccen, theils durch die Ernährungsstörung abgestorben. Eiterzellen dringen zahlreich hinein in die Röhren und füllen sie vollständig aus. Jetzt sitzt ein zapfenförmiger Eiterpropf in der Haut. Inzwischen ist auch das umgebende Bindegewebe durch die Eiterung erweicht, es lockert sich der Propf und kann leicht aus der Haut entfernt werden.

Dieser von Bockhardt gegebenen Erklärung über die Entwicklung des Furunkels möchte ich beistimmen; nur habe ich aus meinen Beobachtungen nicht die Ueberzeugung gewinnen können, dass jeder Furunkel sich aus einer Impetigopustel, die mit einer Hautdrüse in Verbindung steht, entwickeln muss; ich glaube vielmehr, dass Furunkel auch ohne vorgehende Impetigopusteln entstehen können.

Wir kommen jetzt zur Therapie des Furunkels.

Die gebräuchlichste Behandlung des Furunkels ist die einfache Incision und der Kreuzschnitt. Die Nachtheile, welche sich hieraus ergeben, sind nach meiner Ansicht folgende:

1) eine grössere Verwundung und damit bei späterer Heilung die Veranlassung zur Narbenbildung.

2) Sehr verlangsamte Heilung in Folge überflüssiger Spaltung der Cutis und event. Infection der frisch gesetzten Wunde mit dem Furunkelinhalt.

Auf diese beiden Punkte komme ich später noch zurück, vorher will ich noch einige andere Behandlungsmethoden erwähnen.

Hueter ahnte die Art der Entstehung der furunculösen Entzündung; er sagt in seiner allgemeinen Chirurgie, dass die Stomata der Haut, worunter er die Ausführungsgänge der Hautdrüsen versteht, der Einwanderung von Monaden keinen Widerstand entgegensetzten. Daher empfiehlt er in den Initialstadien des Furunkels die Entstehung im Keime zu vernichten und zwar durch Einreibung von 3% Carbolsäurelösung. Diese Lösung wird von der intacten Haut resorbirt, das beweise die bei Gebrauch von Carbolsäurelösung auftretende Anästhesie der Finger. Das Carbol muss also in den Nerven tragenden Papillarkörper gelangen. Da die kleinen Furunkel in diesem Niveau ihren Sitz hätten, so müssten sie unbedingt durch Carboleinreibung beeinflusst oder sogar vernichtet werden.

Auf diese Anschauung sich stützend, hat Bidder 1875 zuerst in einem Falle beginnenden Furunkels versucht, den Ausbruch desselben durch Injection einer 2% Carbollösung zu coupiren, was ihm auch gelang. B. behandelte nun sämmtlich ihm vorkommende Furunkel mit Carbolinjectionen, und zwar in folgender Weise. Er führte die mit

der Lösung gefüllte Pravaz'sche Spritze zunächst etwas links vom Centrum der Infiltration schräg in die Tiefe, bis dieselbe in eine weiche Parthie kam und injicirte einige Tropfen, dann that er dasselbe rechts vom Centrum. Beim Einspritzen drang die eitrig trüb aussehende Carbollösung aus der ersten Stichöffnung heraus. Darauf wurde die Stelle mit Salicylwatte abgetupft und Empl. mercuriale aufgelegt. Bei kleinen Furunkeln genügte die Injection von nur wenigen Tropfen, bei grösseren machte B. gewöhnlich 2 Einstiche und injicirte 2 halbe bis 2 ganze Pravaz'sche Spritzen; bei den grössten Furunkeln genügten 4 Einstiche und das Einspritzen von 4 halben bis 4 ganzen Spritzen. Die Injection wurde immer nur einmal gemacht und dabei langsam injicirt. Gewöhnlich hat B. nach der Einspritzung einen Umschlag von Karbolwasser gemacht, wo es nicht anging, genügte das Auflegen von einfachem Heftpflaster. Die Einstiche sind natürlich etwas empfindlich, doch bald macht sich ein angenehmes Gefühl von Schmerzlosigkeit geltend und das Allgemeinbefinden wird unter Aufhören des etwa bestehenden Fiebers ein sehr gutes. Die Infiltration schwindet sehr rasch, am 3.—4. Tage ist die Fistelöffnung mit Granulationsgewebe gefüllt und wenige Tage darauf geschlossen. Selbst die grössten Furunkeln heilen in 8—10 Tagen. Diese Methode soll nach B. vor allen anderen Vorzügen die schnellste und sicherste Heilung bieten

mit Vermeidung der bei der Schnittbehandlung entstehenden Narbe.

Leider konnte ich wegen Mangels an Material keine Erfahrung über diese Methode sammeln, doch will ich, sobald es mir möglich ist, mit dem Bidder'schen Verfahren Versuche anstellen, deren Resultat ich später zu veröffentlichen gedenke.

Eine andere Methode zur Behandlung der Furunkel ist von Lassar empfohlen, welcher in folgender Weise verfährt. Bei kleinen Furunkeln, wo es sich um multiples Auftreten handelt, bedient er sich ganz feiner Löffelchen, mit denen er genau an der kleinen centralen Stelle, welche nur mit ganz dünner Hautdecke bekleidet ist, durch das nekrotische Gewebe vorsichtig in die Tiefe geht bis in den Eiterheerd, ohne die starre Randmasse zu treffen und dann den Eiterheerd auslöffelt. Lassar will dadurch gute Erfolge gehabt haben.

Wir kommen jetzt zu einer von Hüter in Deutschland zuerst bekannt gegebenen Methode der Behandlung von Furunkeln. H. sagt, da die furunculöse Entzündung dem Panäritium nahe steht, so sei die Incision die zweckentsprechendste Behandlung. Der furunculöse Entzündungsheerd nähert sich an einem Punkte — an der Ausmündung der Hautdrüse — der Oberfläche der Epidermis, daher kann man eine besondere Art der Incision, die dem Wesen dieser Entzündung entspricht zur Ausführung bringen.

Es wurde zuerst von englischen Chirurgen

French und später Heath empfohlen, bei Furunkeln die Incision nicht in die Länge und Quere und event. in gekreuzter Form, wie es allgemein üblich, zu führen, sondern ein sehr spitzes Scalpell (Hueter nahm das Dieffenbach'sche Tenotom) auf der Spitze der Schwellung einzustossen und von hier aus, ohne weitere Verletzung der äusseren Haut, die Schneide im Kreis durch alle die Bindegewebsfasern zu führen, welche den Heerd der Entzündung durchziehen. Hüter bezeichnet dies als subcutane Discision der Furunkel, auch der Name Peritomie ist dafür von ihm gebraucht worden. Durch die Trennung aller den Entzündungsheerd durchziehenden Bindegewebsfasern wird der Furunkel in einen einfachen cutanen Abscess verwandelt. Dadurch wird auch die Nekrose des Bindegewebes entweder ganz verhindert oder doch sehr beschränkt. Der Eiter entleert sich ohne Mühe aus der feinen Einstichöffnung und die Heilung kann schneller von Statten gehen. Auch beim beginnenden Furunkel kann man diese Methode mit Erfolg anwenden.

Durch diese Operation werden die von mir im Anfange der therapeutischen Auseinandersetzung erwähnten Nachtheile vermieden denn:

1) die entstellende Narbe fällt fort, da ja nur eine feine Stichöffnung vorhanden ist.

2) es kommt die Heilung, wie aus der folgenden Zusammenstellung ersichtlich ist, schneller zu Stande.

Mein Freund Dr. Poelchen hat seit dem

Jahre 1879, wie schon im Anfange erwähnt, sämmtliche ihm vorkommende Furunkel, und zwar eine grosse Zahl, nach der Methode von French und Heath operirt. Aus diesem Material stehen mir 159 Fälle zur litterarischen Verwerthung.*) Unter 159 Soldaten, die an Furunkel erkrankten, dauerte bei 43 die Behandlung nur 1 Tag, also 27 %; von diesen 43 Operirten konnten 25 sofort nach der Operation ihren militärischen Dienst antreten. Bei 20 von den 159 Individuen trat Heilung nach 2 Tagen ein bei 28 nach 3 Tagen, bei 21 nach 4 Tagen, bei 9 nach 5 Tg., bei 13 nach 6 Tg., bei 11 nach 7 Tg,, bei 3 nach 8 Tg., bei 3 nach 9 Tg., bei 2 nach 11 Tg., bei 3 nach 12 Tg., bei 2 nach 13 Tg., einer, der von einem Furunkel unter der Fusssohle befallen war, brauchte 23 Tage zur Heilung.**) Die Fälle, welche über 8 Tage zur Heilung brauchten, waren schwerere (Carbunkel), und zum grössten Theil complicirt durch andere Erkrankungen.

Nach dieser Statistick ergiebt sich für die Durchschnittsbehandlung $3^3/_4$ Tage.

Die Nachbehandlung bei allen Fällen bestand in einem feuchten Carbolverbande.

Mir stehen aber auch 66 Fälle zur Verfügung, die ebenfalls Soldaten betreffen, jedoch wurden diese

*) Ueber einen Theil dieser Fälle hat Dr. Poelchen in der medicinischen Section der Danziger Naturforschenden Gesellschaft Mittheilung gemacht und auch die Technik der Operation gezeigt.

**) Unter Heilung ist die Dienstfähigkeit der Betreffenden verstanden.

Furunkel durch Incision oder theils durch den Kreuzschnitt geöffnet. Von diesen 66 waren 4, welche in 1 Tage heilten, 6 in 2 Tg., 9 in 3 Tg., 5 in 4 Tg., 8 in 5 Tg., 11 in 6 Tg., 5 in 7 Tg., 4 in 9 Tg., 6 in 12 Tg., 5 in 15 Tg., 2 in 19 Tg., einer brauchte sogar 26 Tage zur Heilung. Keiner von den Soldaten konnte sofort nach der Incision seinen Dienst wieder antreten. Die Durchschnittszahl der Behandlungstage ergiebt $6^3/_4$—7 Tage.

Ein Vergleich dieser beiden Statistiken spricht wohl klar zu Gunsten der ersten.

In der hiesigen Poliklinik konnte ich leider wegen Mangels an Material nur 2 Furunkel nach der von Hueter empfohlenen Methode operiren Der Erfolg war, dass die Patienten, obwohl ich, um die Heilung zu controliren, dieselben ersuchte, am nächsten Tage in der Poliklinik zu erscheinen, nicht mehr wiederkamen. Ich suchte dieselben auf und fand dass nach 1—2 Tagen fast vollständige Heilung eingetreten war, und dies wurde mir als Grund des nicht Erscheinens angegeben.

Es sei mir noch gestattet, einen Vergleich zwischen der Peritomie und der Bidder'schen Behandlung der Furunkel zu ziehen. B. sagt, wieschon erwähnt, dass durch die Carbolinjektion Furunkel in 3—4 resp. 8—10 Tage heilten. Der Vergleich dieser Zahlen mit den Poelchen'schen Fällen ergiebt ganz von selbst die sehr viel günstigeren Resultate der Peritomie.

Lebenslauf.

Ich, *Maximilian Wilhelm Eugen Dreyling*, geboren am 2. April 1862 in Danzig, katholischer Confession, Sohn des Steinmetzmeisters *Friedrich Wilhelm Dreyling* und seiner Ehefrau *Wilhelmine Dreyling*, geb. *Jacoby* erhielt meine Vorbildung zunächst in einer Privatschule und dann in der Vorschule des städtischen Gymnasiums zu Danzig. Ostern 1872 in die Sexta dieser Anstalt aufgenommen, verliess ich Ostern 1884 dieselbe mit dem Zeugniss der Reife. Ich studirte zunächst auf der Universität Berlin und zwar von Ostern 1884 bis 15. März 1887, am 27. Februar 1886 bestand ich die ärztliche Vorprüfung. Ostern 1887 ging ich nach Greifswald, um meine Studien fortzusetzen; am 6. Februar 1888 bestand ich das Tentamen medicum und am 8. Februar 1888 das Examen rigorosum.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen, Kurse und Kliniken folgender Herren Professoren und Docenten:

In Berlin:

Geh.-Rath Prof. *du Bois-Reymond*. Prof. *Eichler*. Dr. *Falk*. Prof. *Fassbender*. Prof. *Fräntzel*. Geh.-Rath Prof. *Gerhardt*. Dr. *Glan*. Geh.-Rath Prof. *von Helmholtz*. Prof. *Hartmann*. Dr. *Levin*. Dr. *Levinski*. Prof. *Meudel*. Prof. *Pinner*. Prof. *Schultze*. Prof. *Sell*. Geh.-Rath Prof. *Waldeyer*.

In Greifswald:

Prof. *Grawitz*. Prof. *Helferich*. Geh.-Rath Prof. *Mosler*. Geh.-Rath Prof. *Pernice*. Prof. *Schirmer*. Dr. *Strübing*.

Allen diesen Herren, seinen verehrten Lehrern spricht Verfasser an dieser Stelle seinen aufrichtigen Dank aus.

Thesen.

I.

Für den Furunkel ist die von Hueter sogenannte Peritomie die geeignetste Behandlungsweise.

II.

Die exarticulatio sub talo ist der Chopartschen Operation vorzuziehen.

III.

Die Impfung von Kindern mit Lymphe von Kälbern, welche mit humanisirter Lymphe geimpft worden sind, erscheint nicht gefahrlos.